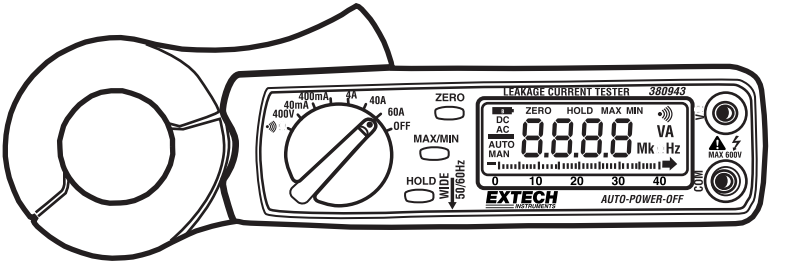
Manual del usuario

Modelo 380943

Medidor de pinza Alta Resolución 60 Amp CA



- Indicador de 4000 cuentas con resolución de 10uA
- Gráfica de barras de 20 lecturas por segundo
- Quijada transformador aislada
- Circuito filtro selectivo
- Funciones MÁX / MIN, relativa y retención
- Diámetro de la quijada 30mm (1.2”)

Introducción

Gracias por seleccionar el medidor de pinza CA modelo 380943 de Extech. Este dispositivo es ideal para verificar fugas, tierra y corriente parásita de la envoltura. Con el cuidado apropiado, este medidor profesional le proveerá muchos años de servicio confiable y seguro

Especificaciones

Especificaciones generales

Indicador	LCD con dígitos de 3-3/4 (4000 cuentas) con gráfica de barras de 40 segmentos
Funciones	ACA, VCA, resistencia y continuidad
Polaridad	Signo de menos (-) indica polaridad negativa
Indicación de sobre carga	Dígito izquierdo destella
Modo relativo	Tecla CERO en panel frontal
Tasa del indicador	2 lecturas por segundo (20 lecturas por segundo para gráfica de barras)
Batería	Dos baterías AA 1.5V
Condiciones de operación	-10^{0}C a 50^{0}C (4^{0}F a 122^{0}F); < 85% Humedad relativa
Condiciones de almacenamiento	-20^{0}C a 60^{0}C (- 4^{0}F a 140^{0}F); < 75% Humedad relativa
Altitud	Opere a menos de 2000 metros (Use en interiores solamente)
Consumo de energía:	Aproximadamente 10mA CD
Peso	7 oz. (200g) incluyendo batería
Dimensiones	210 x 62 x 35.6mm (8.3 x 2.4 x 1.4") (HWD)
Apertura de la quijada	30mm (1.2")
Normas	IEC 1010 Categoría III 300V, Categoría II 600V

Especificaciones de escala

Escala / resolución	**Precisión** 50/60Hz	**Precisión** 40Hz a 1kHz	**Protección sobrecarga**
Corriente CA			
40.00mA	± (1.0% + 3 dígitos)	± (2.0% + 5 dígitos)	100A CA
400.0mA	± (1.0% + 3 dígitos)	± (2.0% + 3 dígitos)	
4.000A	± (1.0% + 3 dígitos)	± (2.0% + 3 dígitos)	
40.00A	± (1.0% + 3 dígitos)	± (2.0% + 3 dígitos)	
60.0A (0 a 50A)*	± (1.5% + 3 dígitos)	± (3.0% + 5 dígitos)	
60.0A (50 a 60A)*	± (3.0% + 5 dígitos)	± (3.5% + 5 dígitos)	
Voltaje CA			
400.0V	± (1.5% + 2 dígitos)	± (2.0% + 4 dígitos)	800V CA
Resistencia y Continuidad			
Escala	**Precisión**	**Continuidad audible**	**Protección sobrecarga**
40.0 a 400.0Ω	± (1.5% + 2d)	Pitidos < 38Ω	600V CA

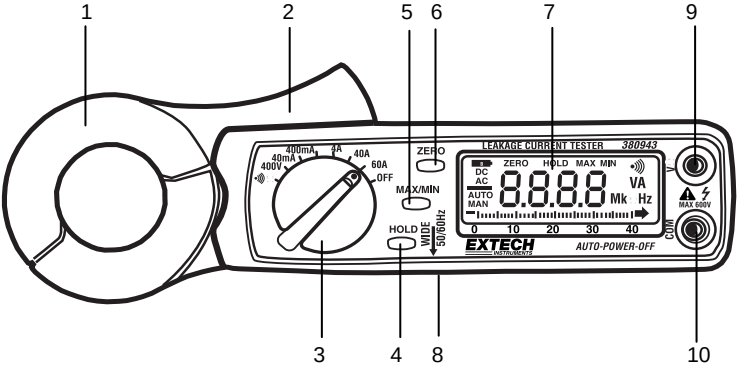
Notas sobre especificaciones

- Voltaje de circuito abierto: 0.4V
- Impedancia de entrada voltaje CA: 10MΩ
- Precisión especificada a 25^{o}C

* Son posibles las indicaciones sobre 60A, pero no se especifica la precisión de tales medidas

Descripción del medidor

1. Quijadas sensibles a corriente
2. Gatillo para apertura de quijadas
3. Selector de función
4. Tecla retención de datos
5. Tecla MÁX / MIN
6. Tecla CERO (Relativa)
7. Pantalla LCD
8. Selector de frecuencia
9. Terminal positiva de entrada para V y Ω
10. Terminal de entrada negativa (COM)



Información de seguridad

Precaución ! Refiérase a la explicación en este Manual

Precaución ! Riesgo de choque eléctrico

Tierra (tierra)

Doble aislante

Este medidor ha sido diseñado con seguridad en mente, pero el operador debe ser precavido. Por su seguridad aplique cuidadosamente las siguientes reglas.

1. **NUNCA** aplique al medidor voltaje o corriente que exceda los límites máximos especificados de alimentación.
2. **EXTREME SUS PRECAUCIONES** al trabajar con alta tensión.
3. **NO** mida voltajes si el voltaje en el enchufe de entrada "COM" excede 600V sobre tierra física.
4. **SIEMPRE** apague la tensión y desconecte los cables de prueba antes de abrir el medidor para reemplazar fusibles o baterías.
5. **NUNCA** opere el medidor salvo que la tapa posterior y tapa de batería/fusible estén colocadas y aseguradas.

Uso del selector de frecuencia

Posición 50/60Hz (filtro de pase bajo)

Use la posición 50/60Hz al medir circuitos con amplitud de banda de frecuencia de 50/60Hz. Dado que el medidor tiene una respuesta superior a frecuencia, los resultados de medición pueden incluir frecuencias y armónicas más altas de la frecuencia fundamental. Al fijar el selector en la posición 50/60 activa el filtro de pase bajo disminuyendo los efectos del ruido de alta frecuencia. La frecuencia de corte del filtro es de 100Hz con atenuación de 24dB/octavas (aprox.).

Posición WIDE (amplia, para frecuencias altas)

Fije el selector en posición WIDE si el circuito a prueba es un dispositivo generador de alta frecuencia (hasta 1kHz) tal como un invertidor, regulador conmutador, etc. Para verificar la presencia de señales de alta frecuencia, tome medidas con el selector en ambas posiciones. Si la diferencia en las lecturas es amplia, puede suponer que hay una señal de alta frecuencia.

Medidas de corriente CA

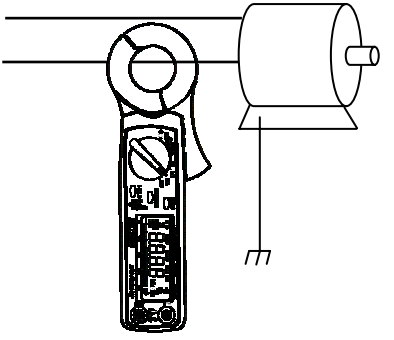
Procedimiento básico para medir corriente

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, desconecte los cables de prueba de el medidor antes de tomar medidas de corriente.

1. Fije el selector de función en la escala de corriente deseada.
2. Fije el selector de frecuencia a la posición especificada (consulte el párrafo anterior para determinar la posición).
3. Presione el gatillo para abrir la quijada y colocar alrededor del/los conductor(es) asegurando que las quijadas quedan bien cerradas.
4. Consulte el siguiente diagrama de aplicación para configuraciones de medición específicas.
5. Lea el valor ACA en los dígitos de la LCD y la gráfica de barras.

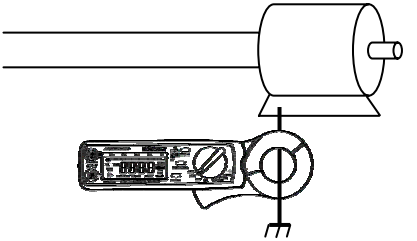
Aplicaciones de corriente CA

Medida de corriente de carga

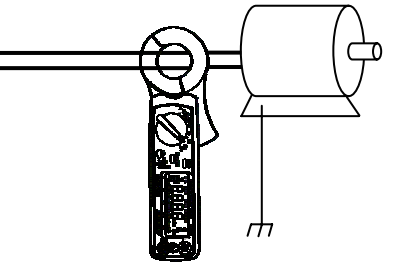


Corriente de fuga en cargas desequilibradas

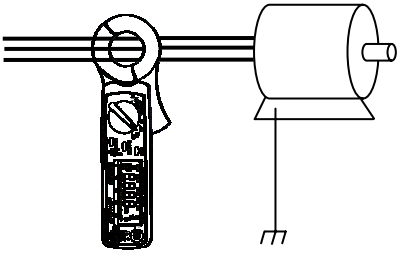
Fuga del conductor de tierra



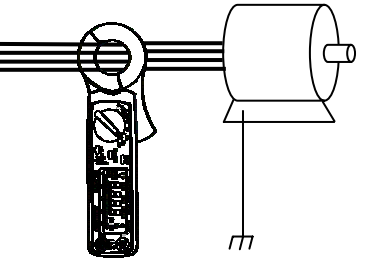
Una fase fuga entre 2 hilos



Trifásico fuga en 3 hilos



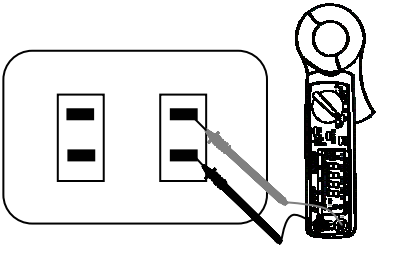
Trifásico fuga en 4 hilos



Medición de voltaje CA

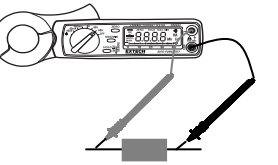
ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico o daños al medidor, no tome medidas de voltaje que excedan los límites máximos especificados.

1. Fije el selector de función en la posición voltaje.
2. Fije el selector de frecuencia en la posición especificada (consulte la sección “Uso del selector de frecuencia” encontrado previamente en este manual).
3. Inserte los cables de prueba en el medidor como sigue: Cable rojo a la terminal roja ‘V’; Cable negro a la terminal negra COM.
4. Conecte los cables al circuito o dispositivo a prueba (vea el diagrama con ejemplos a continuación).
5. Lea el valor VCA valor en la pantalla del medidor (dígitos LCD y gráfica de barras).



Medidas de resistencia y continuidad

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico o daño al medidor, corte la tensión al circuito a prueba y descargue todos los capacitores.



1. Fije el selector de función en laΩ posición .
2. Inserte los cables de prueba en el medidor como sigue: Cable rojo a la terminal 'V Ω'; Cable negro a la terminal negra COM.
3. Conecte los cables de prueba al dispositivo o circuito a prueba.
4. Lea el valor de la resistencia en la pantalla del medidor (dígitos LCD y gráfica de barras).
5. Si la resistencia es menor a aprox.. 38Ω, se activará el zumbador de continuidad.

Características avanzadas

Medidas relativas (Función cero)

1. Presione la tecla CERO. La lectura indicada se convierte en cero y en la porción superior del LCD aparece ZERO.
2. Todas las medidas siguientes serán indicadas con respecto a la lectura puesta a cero. Por ejemplo, si una lectura de 20A se convierte en cero y enseguida se toma una medida de 30A, el valor indicado será 10A.
3. Para regresar a operación normal, oprima y sostenga la tecla ZERO durante 2 segundos.
4. Note que el modo relativo no está disponible cuando está activado el modo MIN/MÁX.

Retención de datos

Para congelar la lectura actual en la pantalla LCD, presione la tecla para retención de datos (HOLD). La palabra HOLD aparecerá en pantalla mientras que el medidor esté en modo de Retención de datos. Para salir de la función de retención de datos y regresar el medidor a operación normal, presione de nuevo la tecla (HOLD) de retención de datos. Se apagará la palabra HOLD.

Lecturas MÁX / MIN

Cuando presiona la tecla MÁX/MIN por primera vez, el medidor comienza a memorizar las lecturas más alta (MÁX) y más baja (MIN) e indica HOLD MIN en la parte alta del LCD. La lectura en el medidor siempre será ahora la lectura más baja (MIN) encontrada. Al presionar la tecla de nuevo, el medidor indica HOLD MAX e indicará sólo la lectura más alta (MÁX). Note que el medidor sólo cambiará la lectura indicada cuando se tome una medida más alta o más baja que las lecturas previas MÁX o MIN. Al presionar la tecla MÁX/IN una 3^{o} vez regresa el medidor a operación normal.

Apagado automático

El medidor está equipado con la función de apagado automático que funciona después de 30 minutos. Este función ayuda a conservar la carga de la batería. Para desactivar el apagado automático, presione la tecla HOLD al encender el medidor.

Mantenimiento

Reemplazo de la batería

1. Deberá cambiar la batería cuando aparezca el símbolo de batería débil en la pantalla LCD.
2. Apague el medidor y quite el tornillo Phillips del compartimiento de la batería.
3. Quite la tapa y reemplace las dos pilas AA de 1.5V.